

Práctica Calificada 3

Profesora: Janina León Castillo (jaleon@pucp.edu.pe)

Jefas de prácticas: Camila Ghezzi (camila.ghezzi@pucp.pe) y Yasmeeen Destre (y.destre@pucp)

I. Teoría [6 puntos]

Responda las siguientes preguntas empleando las herramientas que consideren necesarias (gráficos, definiciones, fórmulas, ejemplos, entre otros) Solo se dará el puntaje completo a aquellas personas que argumenten correctamente la respuesta con el uso de estas herramientas.

1. [3 puntos] Si la siguiente función de producción representa las alternativas técnicamente eficientes que dispone una firma:

$$q = f(z_1, z_2) = (z_1)^\alpha (z_2)^\beta \text{ donde } 0 < \alpha + \beta < 1$$

Y se sabe que la firma está en un horizonte de decisión de largo plazo en donde z_2 es la maquinaria y z_1 es el trabajo, evalúe la veracidad de la siguiente afirmación: “La curva de costo medio será, primero decreciente y luego creciente; y la curva de costo marginal cruzará a la curva de costo medio en su punto mínimo”.

2. [3 puntos] Discuta la veracidad del siguiente enunciado: “Si tenemos una recta de isocostos $C_0 = wL + rK$, esta representaría las posibles combinaciones de dos factores de producción que permiten producir la misma cantidad de un producto dado el precio de los factores de producción”.

II. Aplicaciones [14 puntos]

3. [6 puntos] Considere la siguiente función de producción de la empresa CamYas:

$$q = f(K, L) = K^\alpha (AL)^\beta$$

Donde K son servicios de capital y L servicios de mano de obra. Además $A > 0$, $\alpha > 0$ y $\beta > 0$.

- a. [3 puntos] Determine en qué condiciones la función de producción exhibe retornos a escala constantes y grafique las isocuantas.
- b. [3 puntos] Obtenga la TMST entre L y K . Interpretela.

4. [5 puntos] Considere la siguiente función de corto plazo:

$$q = f(L) = A\bar{K}L^2 - 1.5L^3$$

Asuma que $\bar{K} = 30$ y $A = 2$. Grafique la función de producción y las funciones de PMgL y PMeL. Indique las zonas económicas en cada gráfico y explique qué sucede en cada zona.

5. [3 puntos] Considere la siguiente función de producción:

$$q = f(K, L) = (K^\rho + L^\rho)^{\frac{\epsilon}{\rho}}$$

Exprese los rendimientos a escala de esta función producción, en términos de sus parámetros. Explique.